

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 1 区分

【発行日】平成27年11月26日 (2015.11.26)

【公開番号】特開2015-57602(P2015-57602A)

【公開日】平成27年3月26日 (2015.3.26)

【年通号数】公開・登録公報2015-020

【出願番号】特願2014-211799(P2014-211799)

【国際特許分類】

G 0 1 S 19/35 (2010.01)

G 0 1 S 19/33 (2010.01)

G 0 1 S 19/32 (2010.01)

【F I】

G 0 1 S 19/35

G 0 1 S 19/33

G 0 1 S 19/32

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月7日 (2015.10.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも第 1 の受信機パスを、第 1 の衛星ポジショニングシステム (S P S) の第 1 の信号を受信可能にすることと、

少なくとも第 2 の受信機パスを、他の少なくとも 1 つの S P S の信号を受信可能にすることと、

その後、少なくとも 1 つの追加の信号を受信するために前記第 1 の S P S を選択することと、

第 2 の信号を受信するように、前記第 2 の受信機パスに結合された少なくとも 1 つの適合可能コンポーネントを、選択的に動作可能とすることにより、少なくとも前記第 2 の受信機パスを、前記追加の信号として前記第 1 の S P S の前記第 2 の信号を受信可能にすることと

を含む方法。

【請求項 2】

少なくとも 1 つの無線周波数 (R F) 環境要因に少なくとも部分的に基づいて、前記第 1 の S P S を選択することをさらに含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記少なくとも 1 つの R F 環境要因を識別することをさらに含む、請求項 2 記載の方法。

【請求項 4】

時間パラメータ、デバイスモードパラメータ、および / または、受信されたパラメータのうちの少なくとも 1 つに少なくとも部分的に基づいて、前記第 1 の S P S を選択することをさらに含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 5】

少なくともしきい値の数の衛星からの情報の受信に応答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第 1 の S P S を選択することをさらに含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 6】

少なくともしきい値の信号強度を有する前記第 1 の信号の受信に応答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第 1 の S P S を選択することをさらに含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 7】

少なくともしきい値の信号品質を有する前記第 1 の信号の受信に応答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第 1 の S P S を選択することをさらに含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 8】

前記第 1 の信号は、第 1 の周波数帯域または第 1 の周波数チャネルで送られ、前記第 2 の信号は、第 2 の周波数帯域または第 2 の周波数チャネルで送られる、請求項 1 記載の方法。

【請求項 9】

前記第 1 の信号は、1 つの S P S 信号の見通し線バージョンを含み、前記第 2 の信号は、前記 1 つの S P S 信号のマルチパスバージョンを含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 10】

前記少なくとも 1 つの適合可能コンポーネントは、適合可能アンテナ、少なくとも 1 つの選択可能アンテナ、適合可能フィルタ、適合可能シンセサイザー、および / または、ベースバンドプロセッサのうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 11】

前記第 1 の S P S は、第 1 のグローバル衛星ナビゲーションシステム (G N S S) を含み、前記他の少なくとも 1 つの S P S は、前記第 1 の G N S S とは異なる第 2 の G N S S を含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 12】

前記第 1 の信号および前記第 2 の信号のうちの少なくとも 1 つに少なくとも部分的に基づいて、ポジションロケーション情報を決定することをさらに含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 13】

複数の受信機パスと、
前記複数の受信機パスに動作可能に結合される制御装置とを具備する装置において、
前記制御装置は、
少なくとも第 1 の受信機パスを、第 1 の衛星ポジショニングシステム (S P S) の第 1 の信号を受信可能にし、
少なくとも第 2 の受信機パスを、他の少なくとも 1 つの S P S の信号を受信可能にし、
少なくとも 1 つの追加の信号を受信するために前記第 1 の S P S を選択し、
第 2 の信号を受信するために前記第 2 の受信機パスに結合された少なくとも 1 つの適合可能コンポーネントの選択的な実行可能性に基づいて、少なくとも前記第 2 の受信機パスを、選択的に、前記追加の信号として前記第 1 の S P S の前記第 2 の信号を受信可能にするように構成される、
装置。

【請求項 14】

前記制御装置は、
少なくとも 1 つの無線周波数 (R F) 環境要因に少なくとも部分的に基づいて、前記第 1 の S P S を選択するように構成される、請求項 13 記載の装置。

【請求項 15】

前記制御装置に動作可能に結合される回路をさらに具備し、
前記回路は、前記少なくとも 1 つの R F 環境要因を識別するように構成される、請求項 14 記載の装置。

【請求項 16】

前記制御装置は、

時間パラメータ、デバイスモードパラメータ、および／または、受信されたパラメータのうち少なくとも１つに少なくとも部分的に基づいて、前記第１のＳＰＳを選択するように構成される、請求項１３記載の装置。

【請求項１７】

前記制御装置は、

少なくともしきい値の数の衛星からの情報の受信に応答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第１のＳＰＳを選択するように構成される、請求項１３記載の装置。

【請求項１８】

前記制御装置は、

少なくともしきい値の信号強度を有する前記第１の信号の受信に応答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第１のＳＰＳを選択するように構成される、請求項１３記載の装置。

【請求項１９】

前記制御装置は、

少なくともしきい値の信号品質を有する前記第１の信号の受信に応答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第１のＳＰＳを選択するように構成される、請求項１３記載の装置。

【請求項２０】

前記第１の信号は、第１の周波数帯域または第１の周波数チャンネルで送られ、前記第２の信号は、第２の周波数帯域または第２の周波数チャンネルで送られる、請求項１３記載の装置。

【請求項２１】

前記第１の信号は、１つのＳＰＳ信号の見通し線バージョンを含み、前記第２の信号は、前記１つのＳＰＳ信号のマルチパスバージョンを含む、請求項１３記載の装置。

【請求項２２】

前記少なくとも１つの適合可能コンポーネントは、適合可能アンテナ、少なくとも１つの選択可能アンテナ、適合可能フィルタ、適合可能シンセサイザー、および／または、ベースバンドプロセッサのうち少なくとも１つを備える、請求項１３記載の装置。

【請求項２３】

前記第１のＳＰＳは、第１のグローバル衛星ナビゲーションシステム（ＧＮＳＳ）を含み、前記他の少なくとも１つのＳＰＳは、前記第１のＧＮＳＳとは異なる第２のＧＮＳＳを含む、請求項１３記載の装置。

【請求項２４】

少なくとも前記複数の受信機パスに動作可能に結合されるポジションロケータをさらに具備し、

前記ポジションロケータは、

前記第１の信号および前記第２の信号のうち少なくとも１つに少なくとも部分的に基づいて、ポジションロケーション情報を決定するように構成される、請求項１３記載の装置。

【請求項２５】

少なくとも前記複数の受信機パスと、前記制御装置とは、移動体デバイス内で提供される、請求項１３記載の装置。

【請求項２６】

第１の衛星ポジショニングシステム（ＳＰＳ）の第１の信号を選択的に受信する手段と、

第２のＳＰＳの信号を選択的に受信する手段と、

前記第１の信号に少なくとも部分的に基づいて、少なくとも１つの追加の信号を受信するために前記第２のＳＰＳに優先して前記第１のＳＰＳを選択し、これに応答して、第２の信号を受信するために少なくとも１つの適合可能コンポーネントの選択的な実行可能性に基づいて、前記第２のＳＰＳの信号を選択的に受信する手段に、前記第１のＳＰＳの前

記第 2 の信号を前記追加の信号として選択的に受信することを開始させる手段とを具備する装置。

【請求項 27】

前記第 2 の S P S に優先して前記第 1 の S P S を選択する手段は、
少なくとも 1 つの無線周波数 (R F) 環境要因の少なくとも部分的に基づいて、前記第 2 の S P S の信号を選択的に受信する手段を、前記第 2 の信号を受信可能にするように構成される、請求項 26 記載の装置。

【請求項 28】

前記少なくとも 1 つの R F 環境要因を識別する手段をさらに具備する、請求項 27 記載の装置。

【請求項 29】

前記第 2 の S P S に優先して前記第 1 の S P S を選択する手段は、
時間パラメータ、デバイスモードパラメータ、および / または、受信されたパラメータのうちの少なくとも 1 つに少なくとも部分的に基づいて、前記第 2 の S P S の信号を選択的に受信する手段を、前記第 2 の信号を受信可能にするように構成される、請求項 26 記載の装置。

【請求項 30】

前記第 2 の S P S に優先して前記第 1 の S P S を選択する手段は、
前記第 2 の信号を選択的に受信するための、前記第 2 の S P S の前記信号を選択的に受信する手段の開始の前に、前記第 1 の信号を介して、少なくともしきい値の数の衛星からの情報が受信されたか否かを決定するように、構成される、請求項 26 記載の装置。

【請求項 31】

前記第 2 の S P S に優先して前記第 1 の S P S を選択する手段は、
前記第 2 の信号を選択的に受信するための、前記第 2 の S P S の信号を選択的に受信する手段の開始の前に、前記第 1 の信号が少なくともしきい値の信号強度を有するか否かを決定するように、構成される、請求項 26 記載の装置。

【請求項 32】

前記第 2 の S P S に優先して前記第 1 の S P S を選択する手段は、
前記第 2 の信号を選択的に受信するための、前記第 2 の S P S の信号を選択的に受信する手段の開始の前に、前記第 1 の信号が少なくともしきい値の信号品質を有するか否かを決定するように、構成される、請求項 26 記載の装置。

【請求項 33】

前記第 1 の信号は、第 1 の周波数帯域または第 1 の周波数チャネルで送られ、前記第 2 の信号は、第 2 の周波数帯域または第 2 の周波数チャネルで送られる、請求項 26 記載の装置。

【請求項 34】

前記第 1 の S P S は、第 1 のグローバル衛星ナビゲーションシステム (G N S S) を含み、前記他の少なくとも 1 つの S P S は、前記第 1 の G N S S とは異なる第 2 の G N S S を含む、請求項 26 記載の装置。

【請求項 35】

前記第 1 の信号および前記第 2 の信号のうちの少なくとも 1 つに少なくとも部分的に基づいて、ポジションロケーション情報を決定する手段をさらに含む、請求項 26 記載の装置。

【請求項 36】

コンピュータの 1 つ以上の処理ユニットに方法を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取可能記憶媒体において、

前記方法は、

少なくとも第 1 の受信機パスを、第 1 の衛星ポジショニングシステム (S P S) の第 1 の信号を受信可能にさせることと、

少なくとも第 2 の受信機パスを、他の少なくとも 1 つの S P S の信号を受信可能にさせ

ることと、

少なくとも 1 つの追加の信号を受信するために前記第 1 の S P S を選択させることと、
第 2 の信号を受信するために前記第 2 の受信機パスに結合された少なくとも 1 つの適合
可能コンポーネントの選択的な実行可能性に基づいて、少なくとも前記第 2 の受信機パス
を、選択的に、前記追加の信号として前記第 1 の S P S の前記第 2 の信号を受信可能にさ
せることとを含む、コンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 37】

前記プログラムは、

前記 1 つ以上の処理ユニットに、少なくとも 1 つの無線周波数 (R F) 環境要因に少な
くとも部分的に基づいて、前記第 1 の S P S を選択させる請求項 36 記載のコンピュータ
読取可能記憶媒体。

【請求項 38】

前記プログラムは、

前記 1 つ以上の処理ユニットに、前記少なくとも 1 つの R F 環境要因にアクセスさせ、
または、前記少なくとも 1 つの R F 環境要因を受信させる、請求項 37 記載のコンピュ
ータ読取可能記憶媒体。

【請求項 39】

前記プログラムは、

前記 1 つ以上の処理ユニットに、時間パラメータ、デバイスモードパラメータ、および
/ または、受信されたパラメータのうちの少なくとも 1 つに少なくとも部分的に基づいて
、前記第 1 の S P S を選択させる、請求項 36 記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 40】

前記プログラムは、

前記 1 つ以上の処理ユニットに、少なくともしきい値の数の衛星からの情報の受信に応
答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第 1 の S P S を選択させる、請求項 36 記載
のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 41】

前記プログラムは、

前記 1 つ以上の処理ユニットに、少なくともしきい値の信号強度を有する前記第 1 の信
号の受信に応答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第 1 の S P S を選択させる、請
求項 36 記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 42】

前記プログラムは、

前記 1 つ以上の処理ユニットに、少なくともしきい値の信号品質を有する前記第 1 の信
号の受信に応答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第 1 の S P S を選択させる、請
求項 36 記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 43】

前記第 1 の信号は、第 1 の周波数帯域または第 1 の周波数チャネルで送られ、前記第 2
の信号は、第 2 の周波数帯域または第 2 の周波数チャネルで送られる、請求項 36 記載の
コンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 44】

前記第 1 の S P S は、第 1 のグローバル衛星ナビゲーションシステム (G N S S) を含
み、前記他の少なくとも 1 つの S P S は、前記第 1 の G N S S とは異なる第 2 の G N S S
を含む、請求項 36 記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。